







## **ANEXO 2.**

# **LOS ESTÁNDARES ARQUITECTÓNICOS MÍNIMOS RELACIÓN ENTRE PEDAGOGÍA Y ARQUITECTURA**

### **I. PLATAFORMA PROGRAMÁTICA DE LOS AMBIENTES ESCOLARES**

La plataforma programática es aquella que define los ambientes básicos con que debe contar un edificio escolar. La organización con base en unidades pedagógicas reúne bajo un criterio unificado, una serie de espacios educativos que se caracterizan por tener condiciones funcionales, simbólicas, técnicas y espaciales similares.

Las unidades se dividen en grupos y subgrupos:

1. Unidades con énfasis pedagógico.
  - 1.1. Unidad básica de aprendizaje
  - 1.2. Unidad de experimentación
  - 1.3. Unidad de autoaprendizaje
  - 1.4. Unidad de socialización deporte y cultura.
2. Unidades con énfasis de servicios.
  - 2.1. Unidad de gestión
  - 2.2. Unidad de bienestar estudiantil
  - 2.3. Unidad de servicios sanitarios y servicios generales.

Las pautas programáticas básicas con relación a los espacios y ambientes requeridos en la Institución Educativa presentadas en el plan constituyen lineamientos que deben ser tenidos en cuenta para la construcción del equipamiento. Sin embargo, cada programa arquitectónico se adecuará con el fin de responder a los requerimientos pedagógicos particulares de cada institución y los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y énfasis que caractericen cada uno de los centros educativos.

Por otro lado, si bien el Plan Maestro se rige por la concepción en donde en el espacio escolar a cada grupo le corresponde un aula, también se considera, para estos efectos, la política de rotación que sigue la Secretaría de Educación Distrital y deja abierta la posibilidad de rotar las unidades básicas (aulas) a partir de cuarto de primaria y rotar los espacios especializados (unidad de experimentación) solo entre las áreas correspondientes a la especialización del espacio.

#### **1. UNIDADES CON ÉNFASIS PEDAGÓGICO**

##### **1.1. LA UNIDAD BÁSICA DE APRENDIZAJE.**

Es el ámbito en donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje, de manera integral, fortaleciendo los procesos educativos grupales, comunitarios y cooperativos con base en espacios flexibles, pertinentes y confortables. La unidad básica de aprendizaje, contiene el concepto de aula integral como escenario pedagógico.

##### **1.2. LA UNIDAD DE EXPERIMENTACIÓN.**

Esta unidad permite al alumno, ampliar y consolidar conceptos y procesos esenciales para la adquisición de conocimientos básicos para su desempeño integral, a través de intervenir directamente sobre su medio, transformar las condiciones de lo real y formar conocimiento haciendo y construyendo. La concepción de estas unidades, integra las actividades pedagógicas que se realizan en la ludoteca, los laboratorios tanto básicos como especializados y las aulas taller de arte y humanidades.

##### **1.3. LA UNIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE.**

Es la unidad que permite tener acceso al conocimiento mediante actividades de investigación, exploración y actividades lúdicas, a través de diversos medios, telemedios y metodologías. Están compuestos por el aula multimedia y por la biblioteca. El aula multimedia integra, la sala de audiovisuales, la sala de informática, en donde se desarrollan actividades como el manejo y comprensión de información, y la utilización de medios audiovisuales.

##### **1.4. LA UNIDAD DE SOCIALIZACIÓN, RECREACIÓN Y DEPORTE.**

Esta unidad tiene un carácter poli funcional, y es un espacio libre para la expresión corporal y el desfogue de los estudiantes.

Se integran los siguientes ambientes: Área de juegos infantiles, área de juegos generales, cancha múltiple, plaza, aula múltiple, este ambiente integra las áreas de exposición, el restaurante y un área lúdica cubierta.

#### **2. UNIDADES CON ÉNFASIS DE SERVICIOS.**

##### **2.1. LA UNIDAD DE GESTIÓN.**

En esta unidad se encuentran los espacios destinados a la administración del colegio, a la atención al público y la preparación pedagógica de los

docentes. Estas unidades son consideradas como espacios de apoyo a la actividad pedagógica.

## 2.2. LA UNIDAD DE BIENESTAR ESTUDIANTIL.

En esta unidad se encuentran los espacios destinados a la atención física y psicológica de los niños. Estas unidades son consideradas como espacios de apoyo a la actividad pedagógica. Son integrantes de la unidad de bienestar estudiantil: enfermería, orientación, y aula de educación especial.

## 2.3. LA UNIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS.

En esta unidad se encuentran los baños. Estas

unidades son consideradas como espacios de apoyo a la actividad pedagógica y deben ser considerados según los niveles educativos en correspondencia con el desarrollo corporal del niño.

## 2.4. LA UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES.

En esta unidad se encuentran los espacios que son más especializados y que generalmente son utilizados por el personal del colegio. Estas unidades son consideradas como espacios de apoyo a la actividad pedagógica y son: La cocina y los servicios generales.

PLATAFORMA PROGRAMÁTICA	PREESC	BASICA		MEDIA
		PRIA.	SEC.	
<b>AREAS ADMINISTRATIVAS (1)</b>				
RECTORIA O DIRECCIÓN	X	X	X	X
SECRETARIA	X	X	X	X
COORDINACIÓN	X		X	X
ORIENTACIÓN		X	X	X
ENFERMERIA (Camilla, consultorio, baño) (1)	X	X	X	X
AYUDAS PEDAGÓGICAS (1)	X	X	X	X
SALA DE PROFESORES (1)	X	X	X	X
<b>AREAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>				
AULAS DE CLASE	X	X	X	X
BIBLIOTECA (1)	X	X	X	X
<b>LABORATORIOS:</b>				
CIENCIAS (1)		X	X	
FISICA (o integrado)				X
QUIMICA (o integrado)				X
SALA DE TECNOLOGIA (1)		X	X	X
SALA DE INFORMÁTICA (1)		X	X	X
TALLERES ESPECIALIZADOS				X (4)
<b>AREA DE EDUCACIÓN FISICA, RECREACION Y DEPORTES</b>				
AREA DE RECREACION (exclusiva o por convenio) (1)	X	X	X	X
PARQUE INFANTIL	X			
<b>BIENESTAR</b>				
TIENDA ESCOLAR O CAFETERIA (1)	X	X	X	X
AULA MULTIPLE (1) (Capacidad mínima 100 personas)		X	X	X
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>				
BATERIAS	X (2)	X	X	X
BAÑOS DISCAPACITADOS(3)	X	X	X	X
CUARTO DE BASURAS (1)	X	X	X	X
TANQUE ALMACENAMIENTO DE AGUA (5)	X	X	X	X
(1) Si se ofrecen varios niveles es suficiente un área para la institución, para el caso de preescolar, la biblioteca tendrá característica lúdica y acondicionada para los niños de ese nivel.				
(2) Las baterías y sanitarios deben ser adecuadas para la edad de los niños e incluir duchas.				
(3) Según normas vigentes				
(4) Para instituciones que ofrezcan el nivel de educación media técnica				
(5) 20 lts./persona para 3 días de almacenamiento para colegios nuevos y 20 lts./persona para 1 día de almacenamiento para colegios existentes. En el caso que los colegios cuenten con restaurante escolar se deberá prever almacenamiento de 30 lts /persona				
Circulaciones, halles, transiciones, estructura, muros, aprox. 45% del área construida. .Parqueaderos y cerramientos según normas vigentes 90% de transparencia.				

## II. ESTÁNDARES ARQUITECTÓNICOS.

La Secretaría de Educación Distrital recomienda consultar como referencia general la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 relacionada con ingeniería civil y arquitectura, planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, y el estudio adelantado por la Secretaría de Educación Distrital “Construyendo Pedagogía”, Estándares Básicos para Construcciones Escolares, este último documento puede ser consultado en la página Web de la SED [www.sedbogota.edu.co](http://www.sedbogota.edu.co)

Si bien los estándares especialmente los relacionados con seguridad, salubridad, confort etc., deberían ser los mismos tanto para colegios existentes como para colegios nuevos, en lo relacionado con indicadores de áreas y dadas las condiciones actuales de la gran mayoría de la infraestructura existente y su no planificación referenciada a este tipo de parámetros, se ha propuesto en el Plan Maestro hacer un análisis unificado para manejar estos indicadores diferenciando la infraestructura actual existente de la infraestructura proyectada luego de ser expedido el presente Decreto.

Sin embargo el hecho de referenciar estándares mínimos no significa que los proyectos necesariamente se deban limitar al cumplimiento de estos y se pretende que dentro de las posibilidades los proyectos superen estos indicadores dentro de las referencias propuestas en este documento, garantizando mejores condiciones en la calidad de los ambientes escolares. A continuación se extractan apartes del documento “Construyendo pedagogía”.

Los Estándares Básicos para el Planeamiento, el Diseño y las Especificaciones de las construcciones escolares que se requieren desarrollar en el Distrito Capital, se ubican en el contexto de las nuevas relaciones esperadas hoy en día entre Pedagogía y Arquitectura.

Desde este punto de vista, el Estudio aborda el Planeamiento, Diseño y Construcción de Establecimientos Educativos, como un problema estrictamente pedagógico. Su solución es, en este caso, arquitectónica. Desde esta perspectiva, la discusión primera o básica al Estudio es una discusión educativa y pedagógica, desde la cual es posible deducir consecuencias para el quehacer arquitectónico y constructivo. Ello hace que el Estudio sea necesariamente el resultado de un esfuerzo interdisciplinario.

Las relaciones entre Pedagogía y Arquitectura, se concretan en la concepción de Establecimiento Educativo (Escuela o Colegio) a partir de la cual se orientan y fundamentan las decisiones de manejo de lo físico -

espacial, de las áreas de desarrollo, de las instalaciones, de las dotaciones y del conjunto pertinente de especificaciones propiamente constructivas.

Esta concepción arquitectónica del Establecimiento Educativo, en concordancia con los cambios en educación y pedagogía, ha venido siendo motivo de una importante evolución y desarrollo, lo que abre una desafiante posibilidad creativa y de propuestas arquitectónicas que el Distrito Capital desea aprovechar e impulsar, para hacer frente a sus nuevas necesidades de más Establecimientos Educativos con miras a responder a la creciente demanda educativa y a las consecuencias que trae consigo la puesta en práctica del Programa de Ampliación de la Jornada Escolar.

Se trata, entonces, de innovar en la concepción arquitectónica del Establecimiento Escolar, abandonando aquellos viejos parámetros que constriñeron la práctica educativa y el quehacer pedagógico a los estrechos márgenes de unas “aulas de clases”, al interior de un “edificio escolar”, bajo el convencimiento de que el proceso educativo y la relación pedagógica acontecen - preferentemente o casi que exclusivamente - al interior del aula de clases y que, por tanto, el “edificio escolar” debe contener la mayor cantidad de aulas, porque se asume que la responsabilidad pedagógica tan solo reposa en las manos del maestro, a través de la relación frontal maestro - alumno propia del salón de clases, excusándose así al resto de la institución educativa y a ella como tal, de esta responsabilidad pedagógica.

### 1. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD:

Los estándares relacionados a continuación pueden ser consultados en detalle en la NTC 4595 y en el documento “Construyendo Pedagogía”.

Todas las construcciones deberán cumplir los parámetros establecidos en la Ley 400 de 1997 norma Sismorresistente de 1998 (NSR/98) Títulos J y K y sus decretos de actualización (Decretos 33 y 34 de 1999, 2809 de 2000). Ley 12 de 1987, resolución 14861 de 1985 del Ministerio de Salud, Ley 361 de 1997, decreto reglamentario 1660/2003, Ley 115/1994 artículo 184 y parágrafo.

Se deben contemplar todos los aspectos relacionados con la seguridad en lo referente a la localización de predios, medios de evacuación, medidas mínimas de circulaciones, escaleras, alturas de barandas y antepechos, protección contra incendios y recomendaciones generales de diseño básico

Se presentan a continuación cuadros básicos:

ACCESIBILIDAD		MEDIO DE EVACUACIÓN	
Circulaciones interiores	Ancho Mínimo en Metros	MEDIO	ANCHO MÍNIMO ÚTIL (MTS).
Corredores generales	1.80 *	Circulación (0.60/100 estudiantes)	1.80
Rampas (Pendiente 8% al 14%)	1.20	Escalera (0.60/100 estudiantes)	1.20
Escaleras	1.20	Puerta Oficina ( hasta 6 personas)	0.80
Corredores de oficinas	1.20	Puerta batería san ( hasta 50 personas)	0.90
<b>CIRCULACIONES EXTERIORES</b>	<b>Ancho Mínimo en Metros</b>	Puerta baño independiente	0.80
Andenes, vías peatonales	1.80	Puerta cabina de baño	0.60
Rampas (Pendiente 8% al 14%)	0.90	puerta ambientes pedagógicos básicos o complementarios (Aulas especializadas, etc., hasta 50 personas)	0.90
<b>SEGURIDAD</b>	<b>ALTURA MÍNIMO</b>	Espacio con más de 50 personas y menos de 100, o mas de 90m <sup>2</sup> (una puerta doble hoja, o dos puertas distantes).	0.90
Baranda	1.00	Ambientes pedagógicos básicos o complementarios Más de 100 personas (dos puertas distantes, abrir hacia fuera),	1.20

\*Cuando la estructura en colegios existentes antes de la expedición de este decreto tenga condiciones especiales demostradas que limiten el cumplimiento de este indicador, se aplicará como ancho mínimo 1.40m

## 2. NÚMERO DE SALIDAS

No. DE PERSONAS	No. DE SALIDAS EN ÁREAS CONSTRUIDAS
Hasta 100	1
101-500	2
501-1000	3
Mayor a 1000	4

## 3. ESTÁNDARES DE SALUBRIDAD Y NORMAS AMBIENTALES.

Se deberá cumplir con las normas tanto Nacionales como Distritales vigentes en lo relacionado con la localización de predios, condiciones topográficas geotécnicas y ambientales; instalaciones y condiciones mínimas; reservas y manejo de agua.

Ley 09 de 1979, Resolución 2.400 de 1979, Decreto 1753 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, GTC 24 de 1998, Gestión Ambiental.

## 4. ESTÁNDARES DE COMODIDAD VISUAL TÉRMICA Y AUDITIVA.

Se presentan a continuación cuadros básicos al respecto.

COMODIDAD VISUAL		COMODIDAD TERMICA	
AMBIENTE PEDAGÓGICO	Area efectiva de aberturas para acceso de luz	AMBIENTE	Área efectiva de ventilación cruzada
En general	¼ del área del piso del ambiente iluminado	Salones de cómputo, aulas especial., circula., cocinas y baños	1/12 del área del piso
Baños	1/10 del área del piso	Aulas, bibliotecas, campos deportivos y culturales cubiertos	1/15 del área del piso

COMODIDAD AUDITIVA			ESTÁNDARES DE SALUBRIDAD Y NORMAS AMBIENTALES
AMBIENTE	Nivel de intensidad de sonido en Db.	CARACTERIZACIÓN	
Biblioteca, informática, auditorio, foro, aula múlt., música	35 a 40	Silencio	Se deberá cumplir con las normas tanto Nacionales como Distritales vigentes en lo relacionado con la localización de predios, condiciones topográficas geotécnicas y ambientales; instalaciones y condiciones mínimas; reservas y manejo de agua.  Ley 09 de 1979, Resolución 2.400 de 1979, Decreto 1753 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, GTC 24 de 1998, Gestión Ambiental.
Aulas, laboratorios,	40 a 45	Conversación voz baja	
Talleres de arte y oficinas	45 a 50	Conversación natural	
Talleres, campos deportivos, circula., baños y depósitos	Hasta 60	Voz humana en publico	

## 5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS ÁREAS GENERALES DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR.

El Plan Maestro regula la relación del estudiante con el área mínima recomendada, considerando tanto la oferta pedagógica completa, es decir, desde preescolar hasta media vocacional, y la oferta especializada en diferentes niveles, como la realiza la educación oficial y privada, como la oferta del núcleo básico de una asociación institucional educativa.

Esta relación contempla indicadores de áreas de lotes, construidas y libres tanto en primer nivel como en el conjunto de la edificación; igualmente regula estos indicadores en terrenos planos considerados así en este Plan cuando no superan el 10% máximo de inclinación; y en terrenos inclinados cuando superan dicho porcentaje de inclinación.

### DIMENSIONAMIENTO DE AREAS GENERALES

UNIDAD	AMBIENTE	ESTANDAR MINIMOS PARA COLEGIOS NUEVOS				ESTANDAR MINIMOS PARA COLEGIOS EXISTENTES			
		M2/Est.				M2/Est.			
		PREESCOLAR	BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA Y MEDIA	INSTITUCION COMPLETA	PREESCOLAR	BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA Y MEDIA	INSTITUCION COMPLETA
AREA LOTE (1)	Plano - Urbano	6,00	6,00	7,00	6,50	4,50	4,50	5,30	4,90
	Ladera -Urbano/Periferico - Rural	8,40	8,40	9,80	9,10	6,30	6,30	7,40	6,90
AREAS LIBRE Y CONSTRUIDA	Área libre lote plano 1er piso (2)	3,60	3,60	4,20	3,90	2,25	2,25	2,65	2,45
	Área libre lote plano otros pisos (3) (8) (5)		1,00	1,20	1,10		0,60	0,70	0,60
	Área libre total lote plano	3,60	4,60	5,40	5,00	2,25	2,85	3,35	3,05
	Área libre lote inclinado 1er piso	5,00	5,00	5,90	5,50	3,20	3,20	3,70	3,50
	Área libre lote inclinado otros pisos		1,40	1,68	1,54		0,84	0,98	0,84
	Área libre total lote inclinado	5,00	6,40	7,58	7,04	3,20	4,04	4,68	4,34
	Área Construida	3,20	4,30	4,50	5,00	2,70	3,50	3,70	4,10
INDICES	Indice de Ocupación	54%	40%	40%	40%	50%	50%	50%	50%
(1) Area de lote útil sin cesiones urbanas. Para calcular el Area Total Lote se adiciona un 8% de área para Cesiones y en los casos que se requiera se deben tener en cuenta adicionalmente las áreas correspondientes a áreas de afectaciones para cada uno de los lotes.									
(2) Para Preescolar el 100% Area Libre debe localizarse en el Primer Piso.									
(3) Para Nucleos de Apoyo Pedagógico el 33% del Area Libre puede localizarse fuera del Primer Piso siguiendo las indicaciones de la Tabla de ambientes según niveles.									
(4) La Circulación funcional equivale a un 30% del Area Construida Total y las transiciones, muros y estructura (halles, expansiones, etc) equivalen a un 15% del Area Construida Total.									
(5) (Opcional) En todo los casos es obligatorio el cumplimiento del área libre total.									

## 6. EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS ÁREAS TOTALES DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR A PARTIR DE SUS CUPOS TÉCNICOS.

El Plan Maestro regula el dimensionamiento del suelo requerido para su oferta educativa considerando una oferta pedagógica completa, es decir, desde preescolar hasta media vocacional, con todas las unidades pedagógicas que contempla la Plataforma Pedagógica del PMEE en un solo globo de terreno. En el caso de

Asociaciones Institucionales Educativas se requiere de un estudio del cumplimiento de los estándares arquitectónicos de las sedes que la conforman, con el fin de cumplir con la plataforma programática en cada una de ellas. De igual forma se considera la oferta del “núcleo duro” siempre y cuando toda la oferta pedagógica esté asegurada en el formato de una Asociación Institucional Educativa:

ESCALA	CUPOS TÉCNICOS PROMEDIO		AREA UTIL (AU)	ÁREA TERRENO TOTAL: AU + ÁREA DE CESIONES URBANAS 8 %	
	Hasta 1410*	Hasta 3 grupos/grado		7,13 M2	10.053 M2 para 1.410 alumnos
VECINAL / COMPACTO	Hasta 1410*	Hasta 3 grupos/grado	6.6 M2 por alumno	7,13 M2	10.053 M2 para 1.410 alumnos
ZONAL	De 1411 a 2350*	Hasta 5 grupos/grado	6.6 M2 por alumno	7,13 M2	16.755 M2 para 2.350 alumnos
URBANO	De 2351* en adelante	7 grupos/grado	6.6 m2 por alumno	7,13 M2	21.390 M2 para 3.000 alumnos

\* La definición de escala deberá cumplir los demás criterios establecidos en el Plan Maestro de Equipamientos Educativos.

## 7. LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA LAS ÁREAS POR ALUMNO, SEGÚN LA FUNCIÓN PEDAGÓGICA.

El Plan Maestro regula las relaciones de área de los ambientes pedagógicos por estudiante según la función y las actividades educativas, y toma en consideración cuatro variables para diferenciar estas áreas: Los niveles que propone la Ley 115 de 1994, la edad cronológica y psicopedagógica, los grados educativos, las dimensiones antropométricas del estudiante

Con base en lo anterior, el Plan Maestro adopta tres grandes rangos para los metros cuadrados mínimos por estudiante: Preescolar, Básica primaria y básica secundaria y Media.

A cada uno de estos rangos le corresponde un área mínima útil y un área de integración del equipamiento educativo con su entorno urbano – umbrales - como se define en la siguiente tabla:

UNIDAD	AMBIENTE	ESTANDAR PARA COLEGIOS NUEVOS		ESTANDAR PARA COLEGIOS EXISTENTES	
		M2/Estudiantes	CAPACIDAD RECOMENDADA	M2/Estudiantes	CAPACIDAD RECOMENDADA
UNIDAD DE APRENDIZAJE DIRIGIDO	Aula Preescolar	1,70	30	1,40 (a)	30
	Aula B Primaria 1 - 5	1,60	40	1,30 (b)	40
	Aula B secundaria	1,60	40	1,30 (b)	40
	Aula Media	1,60	40	1,30 (b)	40
UNIDAD DE EXPERIMENTACION	Ludoteca	1,60	60	1,50	60
	Laboratorio Basico incluyendo depósito	1,90	40	1,60	40
	Laboratorio Experimentación	1,90	40	1,60	40
	incluyendo depósito Taller arte incluyendo depósito	1,90	40	1,60	40
UNIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE	Aula Multimedia - Sistemas (Técnica Tecnológica)	1,90	40	1,50	40
	Biblioteca *	3,00	10% ***	2,40	8%
SOCIALIZACION	Aula Múltiple *	1,20	33% ***	1,00	20% ***

M2 / Aparato

M2 / Aparato

SERVICIOS SANITARIOS	Baños Preescolar	4,00 **	1 Ap./15	2,00	1 Ap./20
	Baños Primaria	4,00	1 Ap./25	2,80	1 Ap./25
	Baños Secundaria	4,00	1 Ap./25	2,80	1 Ap./25
	Baños Media	4,00	1 Ap./25	2,80	1 Ap./25
	Baños Discapacitados	4,40	1 Baño ****	2,80	1 Baño ****
SERVICIOS DE SALUD	Enfermería	0,05			
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS		0,15		0,08	
SERVICIOS GENERALES		0,22		0,18	
GESTION PEDAGOGICA		0,13		0,10	
BIENESTAR ESTUDIANTIL		0,03		0,02	
CIRCULACIONES	30% del total del área construida	<b>TRANSICIONES</b>		15% del total del área construida	

\*Se exige desde educación básica primaria\*\* incluye circulaciones\*\*\* Del total de alumnos por jornada\*\*\*\* 1 Baño hasta 1500 alumnos por jornada, para matrícula superior se aplica el indicador: 1Ap/15 alumnos del 2% de alumnos por jornada.

(b) Cuando la estructura tenga condiciones especiales demostradas que limiten el cumplimiento de este indicador se aplicará como mínimo 1.10M2/Estudiante.

(a) Cuando la estructura tenga condiciones especiales demostradas que limiten el cumplimiento de este indicador se aplicará como mínimo 1.20M2/Estudiante.

## ANEXO 3

# GUÍA DE PARÁMETROS Y ESTÁNDARES URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICOS

Para la formulación e implementación del Sistema Urbano Educativo en Bogotá, D.C.

### PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

- |  |  |
|--|--|
| 01. PRESENTACIÓN   | 10. PLATAFORMA PROGRAMÁTICA – EL COLEGIO RED                           |
| 02. EL SISTEMA URBANO INTEGRADO – VISIÓN GENERAL                                 | 11. INDICADORES GENERALES ESPECÍFICOS DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO       |
| 03. INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y LA ASOCIACION INSTITUCIONAL EDUCATIVA             | 12. INDICADORES GENERALES Y ESPECIFICOS PARA SEDE MINIMA NUCLEO BÁSICO |
| 04. ASOCIACIÓN INSTITUCIONAL   | 13. CUADROS ARQUITECTÓNICOS SEGÚN NIVELES DE ESCOLARIDAD               |
| 05. NODOS URBANOS DE EQUIPAMIENTOS   | 14. AMBIENTES PEDAGÓGICOS  |
| 06. IMAGEN CON ENTORNO URBANO INMEDIATO  | 15. ESTÁNDARES RURALES   |
| 07. CIRCUITOS DE MOVILIDAD   | 16. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS COMPARADOS                              |
| 08. ESCALA Y JERARQUIA DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO – INSTITUCIÓN – NODO           |  |
| 09. EL SISTEMA URBANO INTEGRADO – UNIDADES TERRITORIALES Y ELEMENTOS FUNCIONALES |  |

## FICHA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES

### PRESENTACIÓN

El presente documento denominado: **Guía de Parámetros y Estándares Urbanísticos y Arquitectónicos** contiene criterios, lineamientos y algunos esquemas de diseño los cuales buscan como propósito fundamental el servir de guía y apoyo a los esfuerzos que realizan tanto las Entidades Estatales lideradas por la Secretaría de Educación del Distrito Capital y las Entidades Privadas entorno a la Infraestructura Educativa Distrital.

Esta **Guía** precisa los criterios básicos para orientar la planificación y diseño de las construcciones escolares en relación con su entorno urbano, dentro de la formulación e implementación del **Sistema Urbano Educativo**. Esta relación busca igualmente armonizar y estrechar el diálogo entre **Urbanismo, Pedagogía y Arquitectura**, para que en consenso sea cada vez más posible generar espacios y ciudades más amables y en equilibrio.

Los parámetros y estándares urbanísticos y arquitectónicos deberán ser acogidos en el planeamiento, diseño e implantación de los diferentes elementos, relacionando Tipologías de Implantación, Patrones de Localización, Accesibilidad y Áreas de Influencia, Escala y Jerarquía, Integración Espacial con Entorno Urbano Inmediato, Imagen y Paisaje Urbano, unidades pedagógicas, criterios técnicos para los ambientes escolares, etc.

### EL SISTEMA URBANO INTEGRADO VISIÓN GENERAL

#### UNIDADES TERRITORIALES DE ESTRUCTURACIÓN DEL SUI EL SISTEMA URBANO INTEGRADO

A partir de las macro-estructuras (Ecológica Principal, Socio Económica y Espacial y Funcional y de Servicios) que ordenan y definen la Estructura Urbana de la Ciudad, el PMEE incorpora éstas macro-estructuras a un esquema de organización territorial del sistema educativo.

Este Sistema Urbano recrea los elementos físicos que conforman las estructuras de la ciudad, para la configuración de un Sistema propio para la Educación que se basa en la articulación de dos tipos de componentes: de tipo FOCAL y de tipo LINEAL.

Los de carácter FOCAL, conforman NUEVOS CENTROS de escala urbana y zonal en la ciudad. Denominado - según su naturaleza y escala- como Áreas Nodales de equipamientos urbanos y Nodos de equipamientos de escala zonal.

Los de carácter LINEAL, conforman CIRCUITOS Y REDES asociados a los elementos conectores, que cumplen la función de interrelacionar la estructura focal. En los componentes de carácter lineal y que se asocian a los elementos de relación e integración urbana, el PMEE identifica los elementos que conforman el espacio público de forma lineal y los elementos de la movilidad que la ciudad ofrece tanto en el sistema vial como de transporte.

De la conformación de estos elementos focales en red vinculadas al sistema de movilidad e interrelación, se define un Sistema Urbano. Así, los diferentes componentes integrados en las Estructuras de la Ciudad (Estructura Educativa, Estructura Poblacional, Estructura Urbano-Regional, Estructura de Equipamientos y Estructura de Movilidad) y superpuestos racionalmente en el territorio definen EL SISTEMA URBANO INTEGRADO, tanto para la organización del equipamiento Educativo existente como para el nuevo equipamiento.

EL MODELO PROPUESTO

El Modelo Urbanístico para la estructuración del Equipamiento Educativo, formula un Sistema Urbano Integrado que articula y correlaciona las diferentes Estructuras Urbanas y sus componentes, ordenando el territorio en un Sistema Estratégico en función de la Estructura Educativa en sus diferentes niveles y modalidad de servicio.

El Modelo se estructura a partir de los siguientes elementos:

- **Elementos Básicos o de Soporte:**
  - Estructuras de la Estrategia de ordenamiento definidas por el POT.
  - Estructura Regional.
  - Estructura Productiva
  - Estructura y Dinámica Poblacional
- **Elementos Estructurantes**
  - Estructura del Equipamiento Educativo
  - Estructura de Equipamientos de la Ciudad
  - Estructura de Movilidad Escolar
- **Instrumentos de Implementación**
  - Área Funcional y de Gestión Educativa
  - Plataforma Espacial de Suelos de Oportunidad
  - Operaciones Estratégicas y Estrategia de corto plazo.

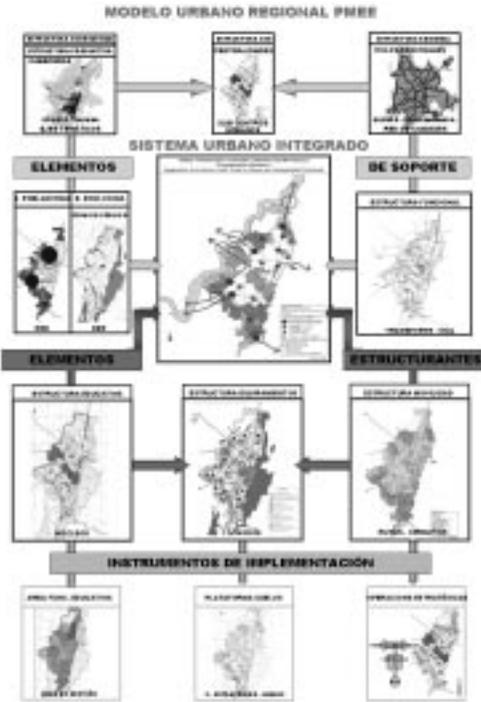
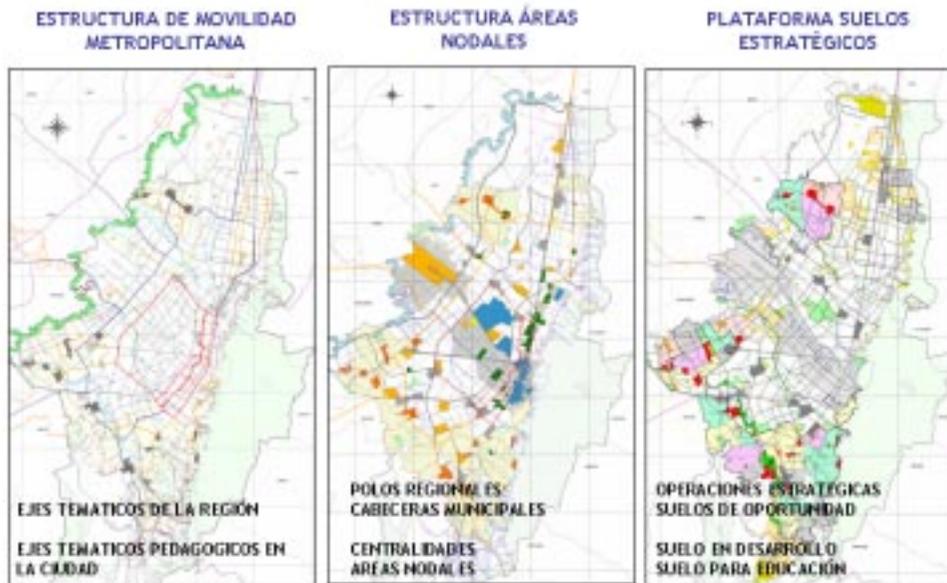


IMAGEN ELABORADA POR EQUIPO DE TRABAJO COMPONENTE URBANO

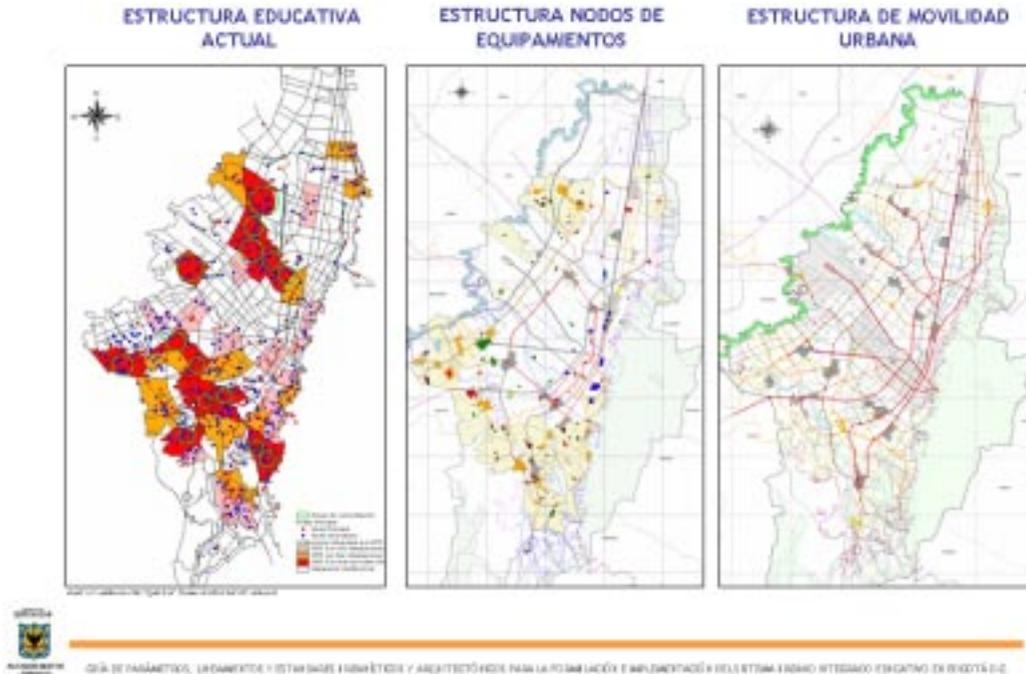


GUÍA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICOS PARA LA FORMULACION E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA URBANO INTEGRADO EDUCATIVO EN BOGOTÁ D.C.

ELEMENTOS ESTRUCTURANTES A ESCALA URBANO-REGIONAL



GUÍA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICOS PARA LA FORMULACION E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA URBANO INTEGRADO EDUCATIVO EN BOGOTÁ D.C.



## INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y LA ASOCIACIÓN INSTITUCIONAL EDUCATIVA

### FICHA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES

#### INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEFINICIONES

##### INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISPERSA

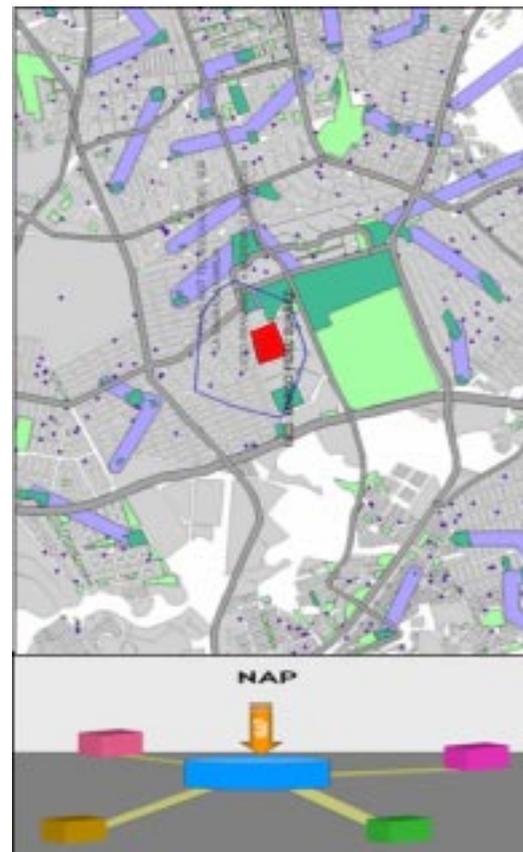
Integración de sedes educativas discontinuas en un radio de acción peatonal, bajo el criterio de asegurar una continuidad del proceso y una oferta completa de ambientes pedagógicos. Corresponde a la actual INTEGRACION INSTITUCIONAL.

##### INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMPACTA

Se refiere a la institución educativa localizada sobre el territorio en forma continua, que asegura una continuidad del proceso y una oferta completa de ambientes pedagógicos.

##### EI NÚCLEO DE APOYO PEDAGÓGICO – NAP

Es un espacio especializado que ofrece un conjunto de servicios estratégicos de apoyos pedagógicos y técnicos a las instituciones educativas. Surgen para cubrir el déficit de ambientes pedagógicos como biblioteca, aulas múltiples y espacios deportivos, etc.



## NÚCLEO EDUCATIVO EN RED COLEGIO + NAP

### (IMAGENES)

Institución educativa que cuenta con la dotación, infraestructura y adecuación necesaria para el desarrollo del proceso educativo, tanto para la población educativa localizada en sus ambientes como para poder ofrecer apoyo espacial a las instituciones de su entorno inmediato.

El **Colegio – Abierto** define su integración espacial CON LA CIUDAD a partir de espacios de transición.

Bajo la condición de **Umbral**, el colegio y el espacio público se integran y relacionan, además de permitir el vínculo físico y social que complementa las acciones propias del uso educativo y social.

Define por excelencia **“la acción colectiva”** que permite la relación entre estudiantes, directivos, profesores y comunidad en una **“espacialidad común”** propia de la **“acción social”** que enfatiza la relación con el entorno social, público y colectivo.

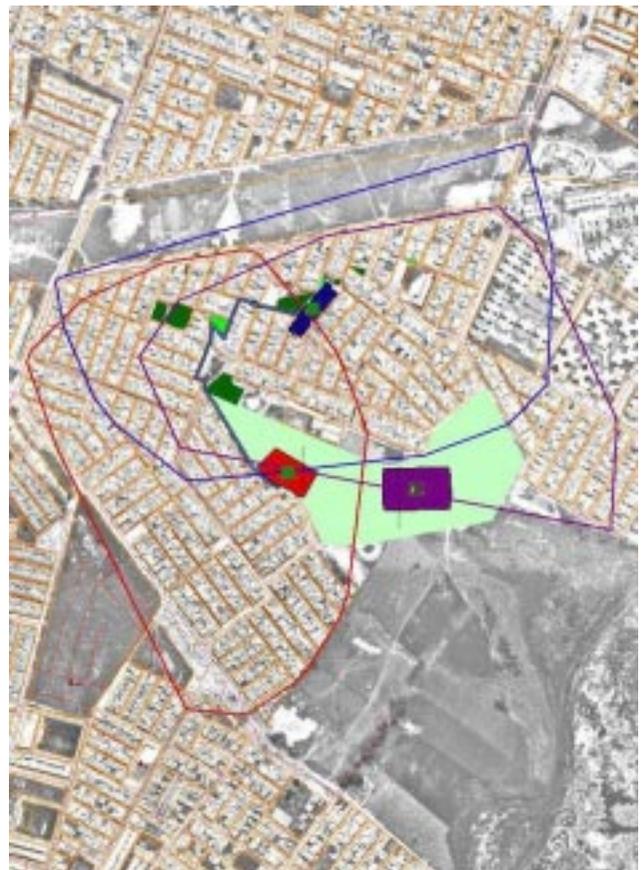


## NUCLEOS EDUCATIVOS - DEFINICIONES EI COLEGIO - PARQUE

Definido como la institución educativa que constituye un proyecto semilla en la conformación de un área estratégica que contempla la confluencia de sectores sociales en torno a un mismo espacio.

Espacio que pretende recuperar el concepto de centro comunitario cuyo carácter social e intersectorial le permita posicionarse como centro o referente dentro de una zona.

La conformación de este tipo de colegios se fundamenta en la construcción conjunta a DOS SECTORES: RECREACIÓN Y EDUCACIÓN.



# ASOCIACIÓN INSTITUCIONAL EDUCATIVA

## DEFINICIÓN

### ASOCIACIÓN INSTITUCIONAL EDUCATIVA AIE

Es la unidad territorial Básica del Sistema Urbano Integrado, que permite la organización e integración de un conjunto de Instituciones en torno a un espacio urbano definido y controlado.

La interdependencia de las instituciones poseen tres objetivos:

1. Fortalecer la institucionalidad educativa y consolidar una imagen de centralidad.
2. Incidir sobre el espacio urbano inmediato
3. Interrelacionar sus ambientes pedagógicos para ofrecer un servicio educativo de calidad

### Unidad Básica de Asociación Institucional Educativa AIE



TECNA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES | NÚCLEOS EDUCATIVOS - CRITERIOS DIMENSIONALES | PMEE

RADIO DE INFLUENCIA PEATONAL Y ÁREA DE IMPLANTACIÓN

**NÚCLEO DE APOYO PEDAGÓGICO**

500 m

**Menor a 1 ha**

**COLEGIO ABIERTO**

500 m

**1 - 2 has**

**COLEGIO - PARQUE**

500 m

1000 m

**2 - 3 Has**

**Área de implantación**

Para el equipamiento educativo el área específica varía de 1 a 2.4 Ha según la escala del colegio:

ESCALA	LOTE POR COLEGIO Has	CAPACIDAD TÉCNICA	No. DE GRUPOS POR GRADO
VECINAL	1,1 Has	1410 Alumnos	3
ZONAL	1,7 Has	2350 Alumnos	5
URBANA	2,4 Has	3290 Alumnos	7

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C.



ESCALA DE COLEGIOS Y NAP

Grafico\_1 No de cupos, oferta y grados por curso

ESCALA	OFERTA DE CUPOS	OFERTA DE GRADOS	CURSOS POR GRADO
VECINAL	1410	0 - 11	3
ZONAL	2350	0 - 11	5
URBANA	3290	0 - 11	7

Conforme a la visión Sistema Urbano Integrado, el Equipamiento Educativo, define Escalas Urbanas, con el fin de responder consecuentemente a la alta demanda de infraestructura, por esta razón se propone la construcción de ofertas completas de gran magnitud e impacto que garantice una acción eficiente y eficaz del Equipamiento Público. Por consiguiente, la escala de colegios se establece como VECINAL, ZONAL y URBANA, de acuerdo al impacto, localización urbana y a la oferta de cupos que ofrece.

El EQUIPAMIENTO DE ESCALA VECINAL, ofrece 1410 cupos, tres grupos por grado de 0 a 11, en 1 Hectárea de lote contemplando un 15% de Área para cesiones urbanas y un Área Útil de 8460 m2. El EQUIPAMIENTO ZONAL tiene una oferta de 2350 cupos, cinco grupos por grado de (Grado 0 a Grado 11) en 1.66 Hectáreas con el 15% de Cesión. Tiene la responsabilidad de construir centros de ciudad a esta escala. El EQUIPAMIENTO URBANO, ofrece 3290 cupos siendo la oferta mas amplia localizada en un solo punto cuenta con un Área de 2.33 Hectáreas.

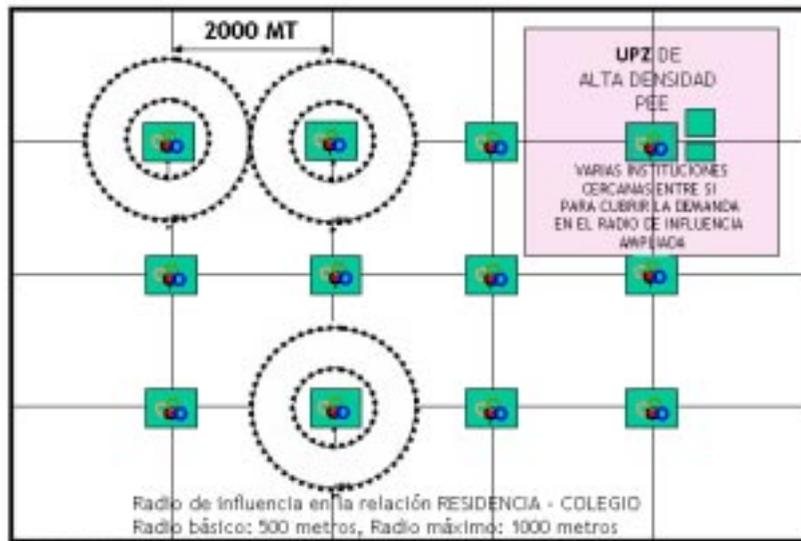
Grafico\_2 Área de Lote para Colegios y Colegios con NAP

ESCALA	CUPOS	COLEGIO	NAP	COLEGIO + NAP
VECINAL	1410	1.00 H	0.50	1.50 H
ZONAL	2350	1.66 H	0.74 H	2.40 H
URBANA	3290	2.34 H	0.96 H	3.30 H



EL TEJIDO SOCIO-ESPACIAL EDUCATIVO

DISTANCIA MÁXIMA ENTRE INSTITUCIONES EDUCATIVAS: 2000 METROS



## ASOCIACIÓN INSTITUCIONAL

La Asociación Institucional Educativa (AIE) permite la consolidación del tejido educativo como estrategia de fortalecimiento y operación del sector educativo. Incorpora la posibilidad de hacer más eficiente el servicio educativo, identificar las alternativas de equilibrio en la prestación del servicio y aumentar su potencial como sector en la relación con otros sectores.

La Asociación Institucional Educativa en el marco de un único tejido educativo, puede operacionalizarse a partir de los siguientes criterios, que deberán ser aprobados por la Secretaría de Educación Distrital.

Espacios a compartir y tiempos para su uso.

Duración mínima de la asociación, que permita la permanencia del servicio educativo.

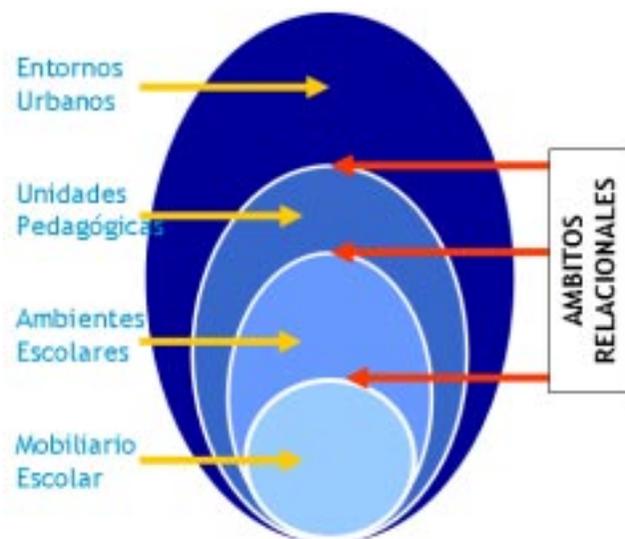
Estrategia urbana para el enlace entre los colegios.

Parámetros para la vinculación de los equipamientos.

## ESTRATEGIA DE ENLACE AMBITOS ESTRUCTURANTES Y RELACIONALES

Los ámbitos estructurantes corresponden a los ambientes pedagógicos, los edificios que conforman la sede y la Institución como unidad básica de gestión institucional.

Los ámbitos relacionales son por definición la relación entre mobiliario y ambiente, entre ambiente y espacios de circulación, entre el edificio y el interior de la unidad básica, así como la relación entre el exterior e interior de esta unidad básica.



La Institución Escolar es el escenario de los procesos Educativos, por consiguiente es el espacio responsable de su correcto desarrollo al brindar una infraestructura física adecuada.

## ESTRATEGIA DE ENLACE INTEGRACIÓN ESPACIAL CON ENTORNO URBANO INMEDIATO ESPACIOS DE INTEGRACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA

El **Colegio** como proyecto arquitectónico y urbano, es definido como un conjunto urbano el cual define su integración espacial entre el espacio arquitectónico y urbano a partir de una serie de espacios de transición propuestos, los cuales permiten integrar estas dimensiones en conjunción con las dimensiones pedagógica y social.

Estos espacios de transición se denominan: **Umbrales, Márgenes, Transiciones e Intervalos.**



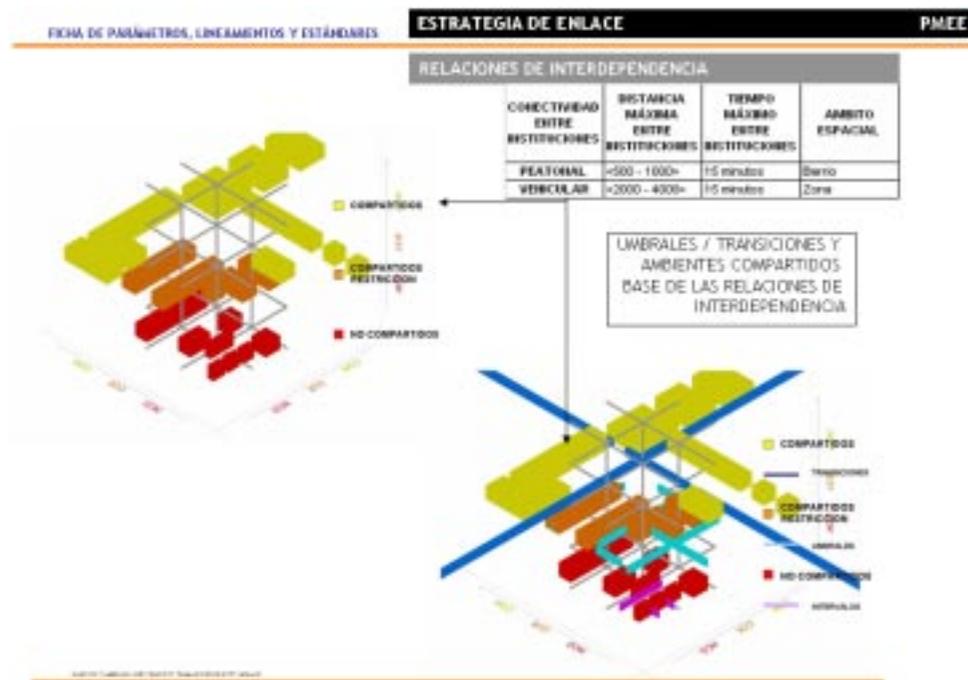
**Los Umbrales**, son los espacios que permiten el vínculo entre las áreas del colegio y los espacios públicos, son los espacios propios de la **acción social**.

**Las Transiciones**, son los espacios necesarios para las zonas o áreas que definen los ambientes pedagógicos.

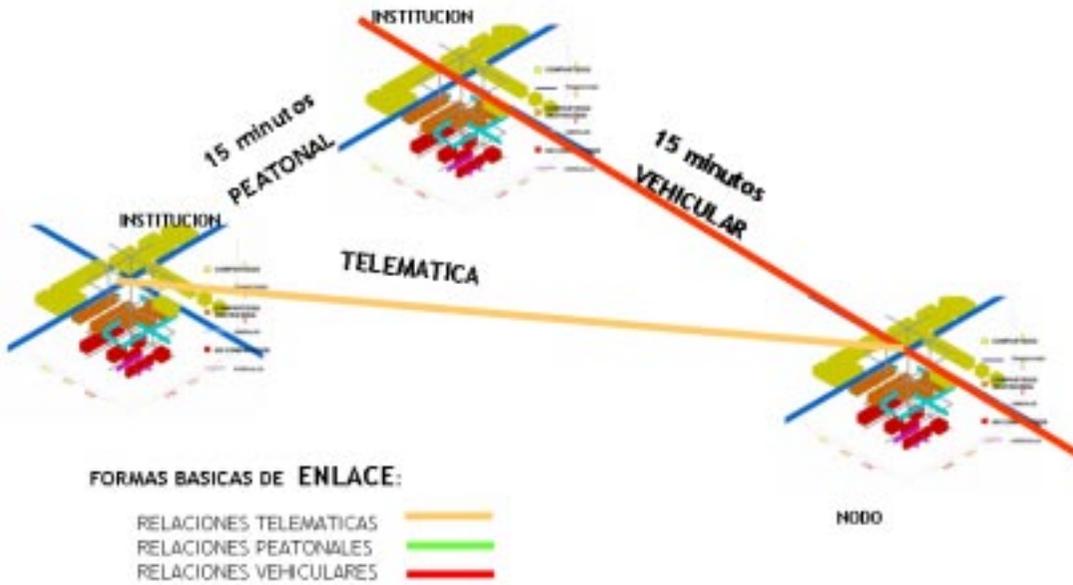
gicos, ejemplo, entre área pedagógica y área deportiva o administrativa). A nivel urbano igualmente permiten definir zonas o ambientes espaciales y funcionales.

**Los Intervalos**, son los espacios que definen la transición de un aula a otra, siendo su función complementar el espacio básico, en las actividades que lo requieran. A nivel urbano permiten definir espacios de transición.

**Las Márgenes**, son particularidades de los Umbrales y corresponden a **franjas** que el colegio cede con el fin de ajustarse a la ciudad tanto en su dimensión física como en la funcional (accesos secundarios, parques, etc).



FORMAS BASICAS DE ENLACE



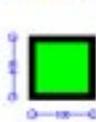
OFICINA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES Y ASISTENTE TÉCNICO Y ANALISTA TÉCNICO PARA LA FORMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL INTEGRADO EDUCATIVO DE BOGOTÁ D.C.

TIPOLOGÍAS DE IMPLANTACIÓN

APLICABLE EN RED (ASOCIACION INSTITUCIONAL) E INSTITUCIONES INTEGRADAS

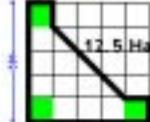
IMPLANTACION PUNTUAL

RELACION COLEGIO / COLEGIO Y AREA URBANA INMEDIATA COMPRENDIDA EN LA RELACION



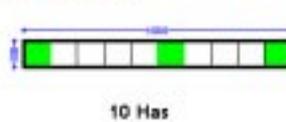
IMPLANTACION EXTENDIDA

RELACION RESIDENCIA - COLEGIO y Cobertura poblacional contenida en un área básica de 100 a 200 has. - ESPACIO URBANO COMPLEMENTARIO

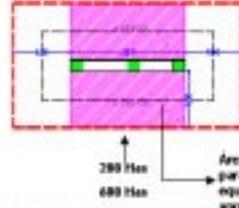
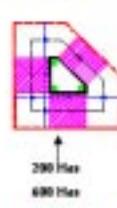
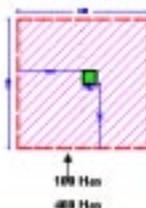


IMPLANTACION LINEAL

RELACION COLEGIO / COLEGIO Y AREA URBANA INMEDIATA COMPRENDIDA EN LA RELACION



ÁREA DE INFLUENCIA PEATONAL (RELACIÓN RESIDENCIA - COLEGIO) y Cobertura poblacional contenida en un área básica de 100 a 200 has. - ESPACIO URBANO COMPLEMENTARIO



TIPOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN EN RED	ÁREA BÁSICA		ÁREA DE INFLUENCIA DE LA INSTITUCIÓN	ÁREA DE INFLUENCIA PEATONAL	TIEMPO ESTIMADO
	ANCHO	PROFUNDIDAD			
IMPLANTACION PUNTUAL	100 m	100 m	1 - 2 has	100 has	7.5 minutos
IMPLANTACION EXTENDIDA	100 m	100 m	1 - 2 has	200 has	7.5 minutos
IMPLANTACION LINEAL	1000 m	1100 m	1 - 2 has	200 has	11 minutos



OFICINA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES Y ASISTENTE TÉCNICO Y ANALISTA TÉCNICO PARA LA FORMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL INTEGRADO EDUCATIVO DE BOGOTÁ D.C.

## NODOS URBANOS DE EQUIPAMIENTOS

## NODOS URBANOS DE EQUIPAMIENTOS

### DEFINICIÓN

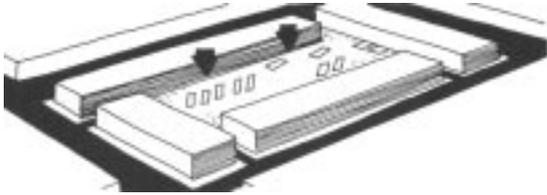
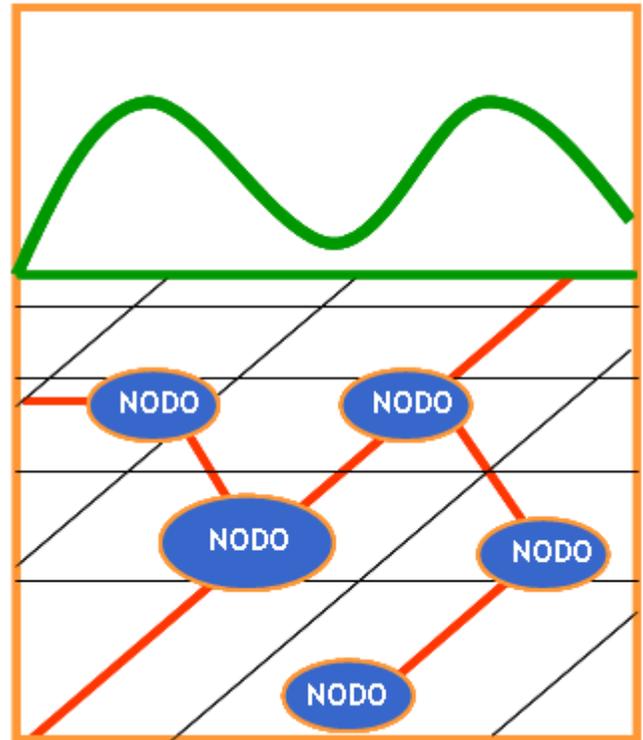


Imagen de Volumetría Nodos/  
Principios de Diseño Urbano Ambiental/  
Mario Scipiotman, Jorge Calvillo Editorial Arbol

**NODO URBANO DE EQUIPAMIENTOS:** Es un área determinada o porción de territorio específico en el cual se presenta una aglomeración de equipamientos que se disponen de forma cercana. Se constituye en elemento fundamental de carácter focal, de interés urbano y de localización del Equipamiento Educativo. A partir de él se conforman redes o circuitos de interrelación entre nodos. Su concepción se enmarca dentro del concepto de entender la función educativa en forma extensiva sobre el conocimiento y apropiación de la ciudad y sus servicios urbanos, proyectándose de manera abierta y sistémica.



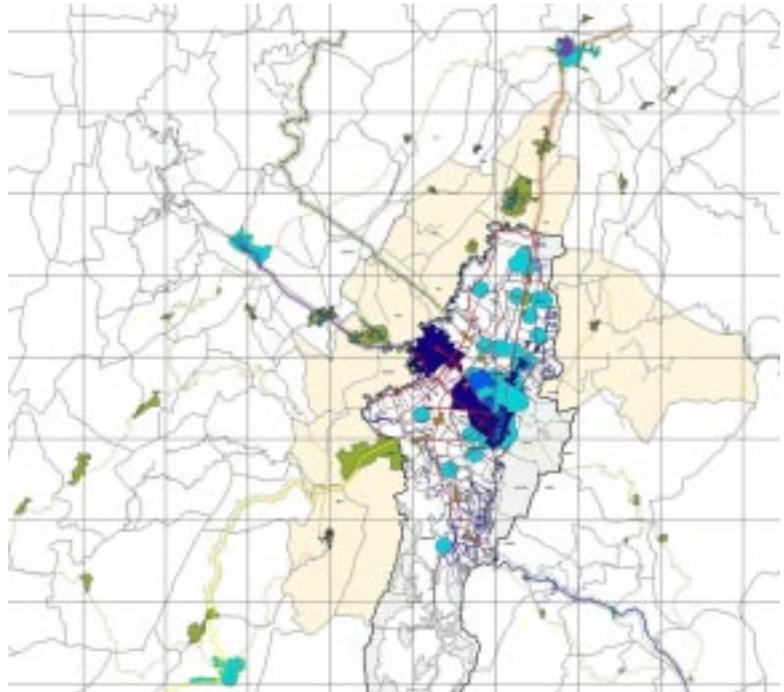
## NODOS URBANOS DE EQUIPAMIENTOS PATRONES DE LOCALIZACIÓN

### JERARQUÍA DE LOCALIZACIÓN RESPECTO A CENTRALIDADES Y ÁREA ESTRATÉGICA URBANA

Las áreas de centralidad y operaciones estratégicas de la Ciudad se constituyen en áreas de carácter mixto que albergan actividades de orden económico y productivo de importancia para la ciudad, en sus escalas metropolitana, urbana y zonal asociado a las actividades culturales y recreativas, que en conjunto generan un espacio urbano de oportunidad para el PMEE de cualificar estas centralidades.

Formas de localización en la estructura de la ciudad:

1. Polo Regional
2. Cabeceras municipales y centralidades regionales
3. LAS AREAS NODALES complementando las Centralidades urbanas
4. Centros comunitarios a escala zonal y urbana a través de los NODOS DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO
5. NÚCLEOS EDUCATIVOS en los barrios de la ciudad



**PATRONES DE LOCALIZACIÓN**

**JERARQUÍA Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE NODOS - PLAN VIAL**

De acuerdo a los diferentes estándares de localización recomendados por tipo de Nodo y nivel de jerarquía asociado a Escala y tipo de vía se determinan las diferentes alternativas de localización espacial. Las cuales dan como resultado opciones alternativas flexibles y diversas.

NIVEL DE JERARQUÍA	ESCALA *	TIPO DE VÍA	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN ESPACIAL SISTEMA VIAL		TIPO DE NODO RECOMENDADO
Primer nivel de Jerarquía	Regional, Metropolitana	Regional V_0			AREA NODAL Y NODO INTEGRADO
Segundo nivel de Jerarquía	Urbana	V_1 V_2			NODO INTEGRADO
Tercer nivel de Jerarquía	Zonal	V_3 V_3E			NODO INTERMEDIO E INTEGRADO
Cuarto nivel de Jerarquía	Vecinal	V_4 V_5 V_6 V_7			NODO BASICO



\* LA ESCALA DE VÍAS SE DEPENDERÁ DE COMO SE DA LA RELACIÓN DE LOS CANTONOS SUBMÉTROS DE ZONAS E INTEGRADOS

QUÉ SE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES PARA ESTABLECER LAS POSICIONES PARA LA FORMACIÓN E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA VIAL INTEGRADO CONFORME EN BOGOTÁ D.C.

**PATRONES DE LOCALIZACIÓN**

**JERARQUÍA DE LOCALIZACIÓN RESPECTO AL PLAN VIAL ORDANO**

Para la definición de los parámetros urbanísticos de localización de los nodos urbanos se han tomado en consideración los diferentes tipos de vías pertenecientes al plan vial general urbana conformado y el sistema vial arterial, la red vial intermedia y la red vial local, así como el tipo de transporte asociado.

De acuerdo a criterios de sección transversal, escalas y carácter se determinan estándares de localización recomendada por tipo de nodo.

RELACION DE NODOS CON VÍAS PERTENECIENTES AL PLAN VIAL GENERAL URBANO

PLAN VIAL GENERAL	TIPO DE VÍA	SECCIÓN TRANS	CONTROL AMBIENTAL	TIPO DE TRANSPORTE	ESCALA	TIPO DE NODO RECOMENDADO
		ANCHO MÍNIMO	ANCHO MÍNIMO			
SISTEMA PRINCIPAL	V_0	100 m	15 m	Transporte Público y Particular	Urbana Metropolitana	INTEGRADO
	V_1	60 m	15 m			
	V_2	40 m	15 m			
SISTEMA ARTERIAL INTERMEDIO/INTERMEDIO	V_3	30 m	8 A 10 m	Transporte Público y Particular	Urbana y Zonal	INTEGRADO E INTERMEDIO
	V_3E	28 m	8 A 10 m			
	V_3E	22 m	8 A 10 m			
SISTEMA VIAL LOCAL/ZONAL	V_4	25 m		Transporte Particular y Particular	Zonal y Vecinal	INTERMEDIO, BASICO Y
	V_4A	22 m				
	V_5	18 m				
	V_6	16 m				
SISTEMA VIAL LOCAL/VECINAL	V_7	13 m		Transporte Peatonal	Vecinal	BASICO
	V_8	10 m				
	V_8	8 m				
	V_8E	8 m				

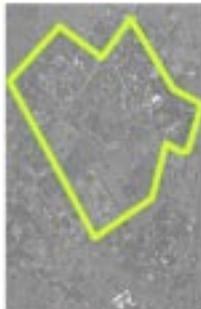


\* LA ESCALA DE VÍAS SE DEPENDERÁ DE COMO SE DA LA RELACIÓN DE LOS CANTONOS SUBMÉTROS DE ZONAS E INTEGRADOS

AREA NODAL CENTRO HISTÓRICO E INTERNACIONAL



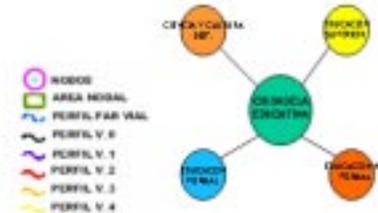
AREA NODAL PARQUE SIMON BOLIVAR



PATRONES DE LOCALIZACIÓN

EL AREA NODAL es un Área Urbana que presenta como característica principal, la concentración de equipamientos en altas densidades de OFERTA CULTURAL, CIENTIFICA Y RECREATIVA principal de la ciudad, y que se constituyen en Áreas Estratégicas que se desarrollan en PLAN PARCIAL.

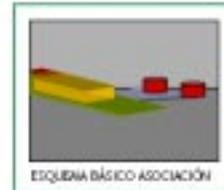
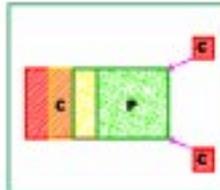
La oferta educativa en las áreas nodal es completa, implica la educación superior, científica, tecnológica, básica, preescolar incluyendo la oferta escolar para los niños de 0 a 5 años, igualmente incorpora la oferta educativa no-formal.



TIPOLOGÍAS DE IMPLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN

NODO BÁSICO (Colegio - Parque)

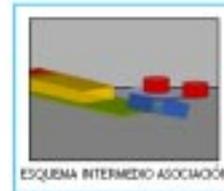
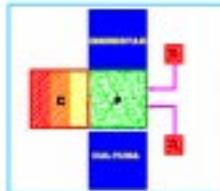
Conformado por un equipamiento educativo y un parque. Permite la relación con otros equipamientos educativos cercanos. **Su escala es vecinal** su localización se da sobre vías del plan vial local V4 - V5 - V6 - V7.



ESQUEMA BÁSICO ASOCIACIÓN

NODO INTERMEDIO

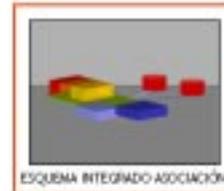
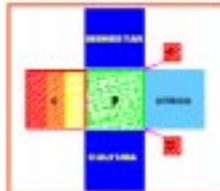
Conformado por un equipamiento educativo y uno o dos equipamientos complementarios de cultura, recreación y deporte y bienestar o escuela zonal, más un parque. Permite la relación con otros equipamientos educativos cercanos. **Su escala es zonal** su localización se da sobre vías del plan vial intermedio V3 - V3E - V4.



ESQUEMA INTERMEDIO ASOCIACIÓN

NODO INTEGRADO

Conformado por un equipamiento educativo y tres o más equipamientos complementarios de cultura, recreación y deporte y bienestar o escuela zonal más un parque. Permite la relación con otros equipamientos educativos cercanos. **Su escala es zonal, urbana o metropolitana** su localización se da sobre vías del plan vial arterial tipo V1 - V2 - V3.



ESQUEMA INTEGRADO ASOCIACIÓN



TIPOLOGÍAS DE IMPLANTACIÓN

TAMAÑO Y DIMENSIONAMIENTOS

Los tamaños por tipo de Nodo varían en rangos según el área del equipamiento o parque. Su comportamiento es **Flexible** y **Diferencial** según el tipo de nodo y su posibilidad de crecimiento.

Para el equipamiento educativo el área específica varía de **1 a 2,4** Ha según el tamaño y escala del colegio:

TIPOS DE NODOS			INSTITUCIÓN EDUCATIVA		
TIPO	TIPOLOGIA DE IMPLANTACION Y CONFORMACION	ESTÁNDARES DE IMPLANTACION Y SUELO ESTRATEGICO POR NODO	ESC	SUELO EDUCATIVO PARA FUTUROS COLEGIOS	SUELO COLEGIO + NAP
MEMO BASICO	 C (Colegio) - P (Parque)	 2 A 3 Hectáreas (Colegio + Parque)	MINIMAL	1,1 HAS 1400 promedio alumnos (10 aulas por grado)	1,5 Has
MEMO INTERMEDIO	 C (Colegio) - P (Parque) - EP (Espacio Público)	 3 A 5 Hectáreas (Colegio + Parque + EP (Espacio Público) + Instalación Cultural)	ZONAL	1,7 HAS 2300 promedio alumnos (10 aulas por grado)	2,4 Has
MEMO INTEGRADO	 C (Colegio) - P (Parque) - EP (Espacio Público) - EB (Espacio de Bienestar)	 5 A 7 Hectáreas (Colegio + Parque + EP (Espacio Público) + EB (Espacio de Bienestar) + Instalación Cultural)	TERMINAL	2,4 HAS 3200 promedio alumnos (10 aulas por grado)	3,3 Has



BOGOTÁ, D. C. PLANEACIÓN, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES PARA LA POLÍTICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO INTEGRADO CONCEPTO DE RESOLUCIÓN 310

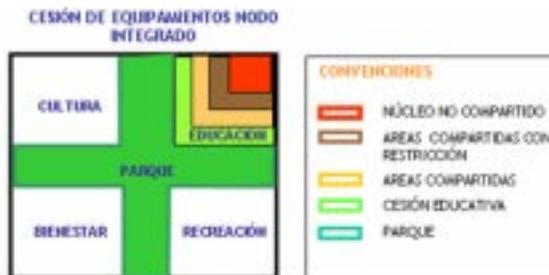
NORMATIVA ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA EN PLANES PARCIALES

Para efectos de la **normativa de áreas de cesión pública de Planes Parciales** para zona de desarrollo en suelo de expansión, se plantean las áreas de cesión anterior. Propiamente el nodo integrado en un ejemplo de conformación de 4 equipamientos (Educación, Recreación, Cultura y Bienestar) distribuyen su cesión de manera equivalente al 25% sobre el total del 8% de cesión; y territorio prioritario del 10% de cesión.



El equipamiento educativo y otros equipamientos seden un área de cesión educativa del 10% cada uno, adicional para compensar la utilización de áreas de parque.

los porcentajes de área para cada actividad está planteada para el caso de una demanda en igual intensidad para cada sector, sin embargo, estos varían dependiendo de la demanda, es decir, la lógica peatonal que produce un tejido educativo articulador (cada 2000 metros una institución como mínimo no necesariamente es la misma para otros sectores, por lo que puede aumentar los porcentajes para la educación o disminuir en el caso de sectores de baja demanda.



EN EL REPARTO DEL 8% DE CESIÓN PARA EQUIPAMIENTO EN LA CIUDAD, EL PLAN ESTABLECE UN 2% PARA CADA EQUIPAMIENTO.  
PARA EL CASO DEL TERRITORIO PRIORITARIO SE PLANTEA UN 10% DE CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS, DEL CUAL SE DEFINE 4% PARA EDUCACIÓN.



## INDICADORES GENERALES Y ESPECIFICOS DE LA SEDE MINIMA

### COLEGIO PARQUE

Tomando como marco las consideraciones del PMEP, en cuanto a la necesidad de gestionar la utilización, intensidad y uso del espacio publico, además de controlar su usufructo, el PMEE propone la creación de una política de cooperación interinstitucional para llevar a cabo la estrategia de equipamiento interrelacionado, en cuanto a la relación colegio-parque, promoviendo dos posibilidades de interacción.

En primera medida se propone, establecer una regulación a partir del área común de espacio recreativo, calculada a partir del porcentaje correspondiente de espacio publico de la población en edad escolar del sector. Un 20% en las UPZ mas criticas. Estableciendo una sumatoria de área de espacio publico común, es decir tanto de las áreas recreativas de los colegios como cuenta de espacio público, así como la sumatoria de áreas recreativas de espacios publico para suplir el déficit de los colegios.

La segunda posibilidad, tiene como fundamento la regulación de la intensidad y el uso del espacio publico, por parte de los colegios. Es decir, que las áreas de espacio público se suman al colegio, pero en sentido inverso, puesto que la interacción se centra en convenios de utilización pedagógica del espacio público.

Cabe anotar, que la proporción de área del equipamiento educativo, como el de espacio publico se regula a partir de indicadores. Para los colegios, un 40% del área libre y para espacio publico un porcentaje entre 10 y el 15%, según la UPZ.



*El equipamiento educativo se presenta como componente estructural del sistema de espacio publico de la ciudad, por lo que no existe en teoría diferencia de tratamiento, entre las instituciones educativas y el sistema de espacio publico. Es decir que, dicha relación se presenta como complementaria en aras de la construcción colectiva de la ciudad.*

FICHA DE PARÁMETROS, LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES		NODOS URBANOS DE EQUIPAMIENTOS	PMEP
<b>NORMATIVA</b>			
<b>NORMATIVA ÁREAS DE CESIÓN PÚBLICA</b>			
ALTERNATIVA No. 1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesión del 8%; total zona Equipamientos. Distribución porcentual equitativa según el número de equipamientos presentes en el nodo.</li> <li>- Índice de cesión 10%, equivalente al 40% en un nodo conformado por 4 equipamientos .</li> <li>- Índice de ocupación: 0.90%</li> <li>- Índice de construcción: 1 (Varía según grado de abertura)</li> </ul>	
ALTERNATIVA No. 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesión del 8%; total zona Equipamientos. Distribución porcentual equitativa según el número de equipamientos presentes en el nodo.</li> <li>- Índice de cesión 10%, equivalente al 40% en un nodo conformado por 4 equipamientos .</li> <li>- Índice de ocupación: 0.70%</li> <li>- Índice de construcción: 1 (Varía según grado de abertura)</li> </ul>	
ALTERNATIVA No. 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesión del 8%; total zona Equipamientos. Distribución porcentual equitativa según el número de equipamientos presentes en el nodo.</li> <li>- Índice de cesión 10%, equivalente al 40% en un nodo conformado por 4 equipamientos .</li> <li>- Índice de ocupación: 0.40%</li> <li>- Índice de construcción: 1 (Varía según grado de abertura)</li> </ul>	
<b>COMPONENTES</b> 			

## IMAGEN CON ENTORNO URBANO INMEDIATO

### 1. INSTITUCIÓN

#### Andenes Perimetrales

1. Superficie continua dura para evitar deslizamientos y pozos de aguas lluvias

#### Acceso

1. Señalización Vial exterior, y señalización interna para una adecuada orientación
2. Condiciones arquitectónicas de seguridad en la salida de estudiantes.
3. Distancia del Acceso a la calle en lo posible superior a 3.20 metros.

### 2. RECORRIDO

#### Andenes

Ancho Mínimo Recorrido Escolar: 1.60 metros sin obstáculos.

Ancho Mínimo Total:

1. Alto Trafico Vehicular (V6-V3): 4.20 metros ancho Total
2. Moderado Trafico Vehicular (V4-V6): 2.80 ancho Total.
3. Bajo Trafico Vehicular: 1.60 ancho Total

#### Señalización

Vial: Señales de Transito, Señalización de cruces.

Informativa: Señales eventos pedagógicos, condiciones ambientales y otros.



#### Mobiliario Urbano

Superficie continua dura, mobiliario básico (higiene, comunicación, información, regulación, arborización, protección ambiental: sol y lluvia)

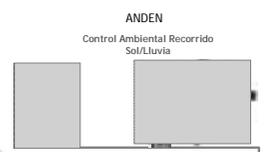


#### 1. INSTITUCION

Andenes Perimetrales  
1. Superficie continua dura.

#### Acceso

1. Señalización Vial exterior, señalización interna
2. Condiciones arquitectónicas de seguridad, salida de estudiantes.
3. Distancia del Acceso a la calle en lo posible superior a 3.20 metros.



#### ASOCIACION INSTITUCIONAL : CONSIDERACIONES ESPACIALES

Ancho Mínimo Acceso a calle: 1.60 metros sin obstáculos.

